

# TC264 主板资料说明

# 目录

目录.....	1
1. 入门学习流程 .....	2
1.1. 主板学习 .....	2
1.2. 尝试自己解决问题 .....	2
1.2.1. 按键搭配屏幕实现 UI 界面操作.....	2
1.2.2. UI 控制驱动电机 .....	3
1.2.3. UI 控制驱动舵机 .....	3
1.2.4. 加入自己的新想法 .....	3
1.3. 主板原理图.....	3
1.4. 摄像头上位机.....	4
2. 文档版本 .....	5

# 1.入门学习流程

## 1.1.主板学习

如果您是一个初次接触 TC264 主板的用户，则建议您认真阅读本文档，按照文档说明一步一步学习。我们还专门编写了主板的硬件说明书 **【文档】使用说明等文档资料**，在这个压缩包里面的说明书请务必使用 TC264 主板的小伙伴认真阅读。

TC264 主板需要搭配 TC264 单片机一起使用，TC264 单片机的 IDE 软件可以选用 AURIX Development Studio（以下简称 ADS），如果您电脑上没有安装，则可以在 TC264 单片机资料的“**【软件】** 相关软件->开发环境下载地址 找到软件下载地址。

软件安装好了之后我们找到“**【例程】**各个模块的使用例程 压缩包，这里面存放了 TC264 主板的传感器使用例程，对于不熟悉 TC264 的小伙伴，务必将 Example 每个例程都学习一遍，文件夹下面主要存放了主板不同接口对应的不同传感器的使用方法，掌握这些使用方法之后，在进行项目开发将会事半功倍。

## 1.2.尝试自己解决问题

了解了主板的各个部分，完成了例程的学习之后，就可以尝试自行使用主板搭配核心板开始尝试自行解决问题，以智能车制作为目标，循序渐进。这里我们给各位出一些连贯性的应用基础题目。

### 1.2.1.按键搭配屏幕实现 UI 界面操作

使用按键来控制显示屏输出，时间基本的 UI 界面，可以通过按键进行控制，选择、确认、退出等操作。要求不能使用循环语句进行长时间等待或者阻塞，需要保证在显示屏 UI+按键工

作时，单片机可以运行其他代码。

提示：使用到显示屏与按键，可以参考这两部分例程，推荐使用 switch 状态机。

### 1.2.2.UI 控制驱动电机

已有 1.2.1 步骤实现的 UI 界面，那么就在 UI 界面基础上进行电机驱动的设计，要求可以使用按键配合 UI 对电机进行控制，可以进行停止、启动、增加减少驱动占空比等操作。额外要求与 1.2.1 一致，不能使用循环语句进行长时间等待或者阻塞，需要保证在显示屏 UI+按键工作时，单片机可以运行其他代码。

提示：需要使用到电机控制，可以参考电机控制例程。

### 1.2.3.UI 控制驱动舵机

已有 1.2.1 步骤实现的 UI 界面与 1.2.2 实现的电机驱动，那么就在前面的基础上进行舵机驱动的设计，要求可以使用按键配合 UI 对舵机进行控制，可以进行复位、向左向右偏转、可以增加偏转角度等操作。额外要求与 1.2.1 一致，不能使用循环语句进行长时间等待或者阻塞，需要保证在显示屏 UI+按键工作时，单片机可以运行其他代码。

提示：需要使用到舵机控制，可以参考电机控制例程。

### 1.2.4.加入自己的新想法

已有 1.2.3 步骤实现的集合按键 UI、电机驱动、舵机驱动的程序，那么到这里已经达成了智能车制作的一个小里程碑，接下来就可以加入自己的新想法、引入新的算法设计了。

## 1.3.主板原理图

如果需要查看主板原理图，则可以找到“【原理图】主板原理图”压缩包解压即可查看。

## 1.4.摄像头上位机

如果需要使用摄像头例程搭配上位机查看图像，则可以找到“【软件】上位机 串口助手等”压缩包解压，即可找到对应上位机。

## 2.文档版本

版本号	日期	内容变更
V1.0	2020-09-28	初始版本。